



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2020

Fissidens pusillus (Wilson) Milde

Köckinger, Heribert ; Berney, Ingrid ; Schnyder, Norbert

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-197335>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Berney, Ingrid; Schnyder, Norbert (2020). Fissidens pusillus (Wilson) Milde. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Fissidens pusillus (Wilson) Milde

Zwerg-Spaltzahnmoos, Fissident minuscule

Charakteristische Merkmale: (1) Pflanzen sehr klein. (2) Sprosse wenigpaarig beblättert. (3) Blätter relativ breit gespitzt. (4) Blattsaum schmal, endet vor der Spitze. (5) Auf feuchtem bis nassem, kalkarmem Gestein wachsend.



© Norbert Stapper

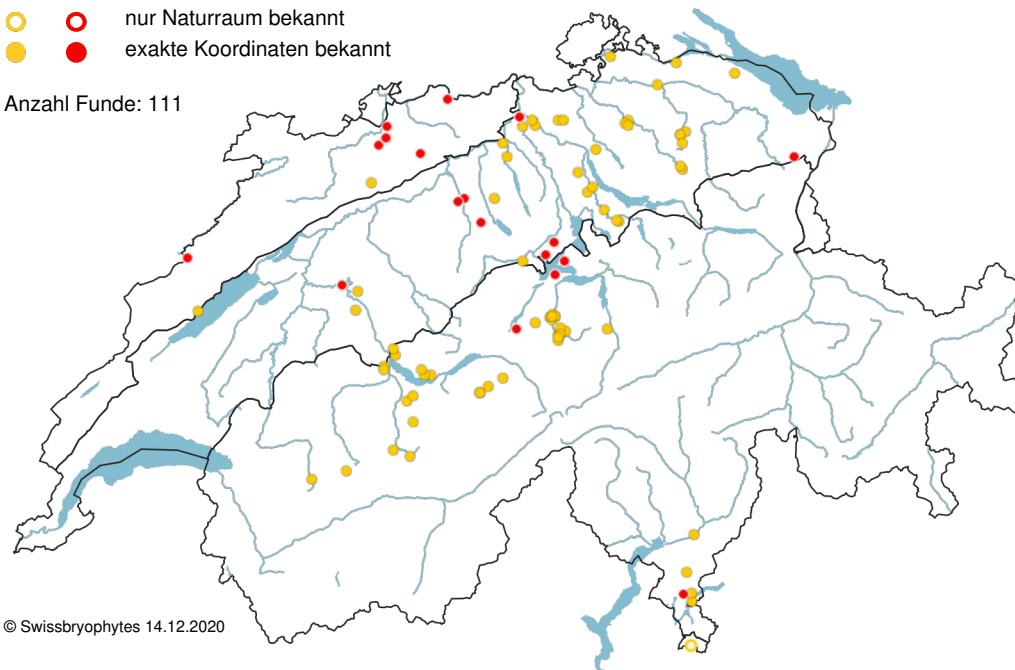
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	DD - ungenügende Daten
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

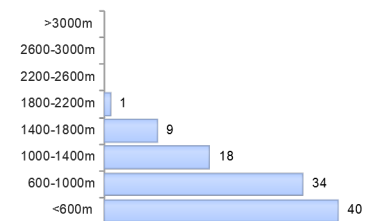
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 111



© Swissbryophytes 14.12.2020



Höchste Fundstelle: 1830m
Tiefste Fundstelle: 200m
Aktuellster Fund: 03.10.2018

Verbreitung

Kantone: Aargau, Appenzell

Ausserrhoden, Basel-Landschaft, Bern, Freiburg, Luzern, Neuenburg, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Solothurn, Tessin, Thurgau, Uri, Waadt, Wallis, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: Felsen, Blöcke und Steine in Wäldern, vorwiegend an Neigungsflächen, häufig an kleinen Waldbächen, oft dauernd oder periodisch überrieselt; in der kollinen und montanen Höhenstufe; in schattigen Lagen.

Substrat: kalkarmes Gestein, oft Sandstein; sauer oder subneutral (neutral); feucht bis nass.

Informationsstand 05.2020



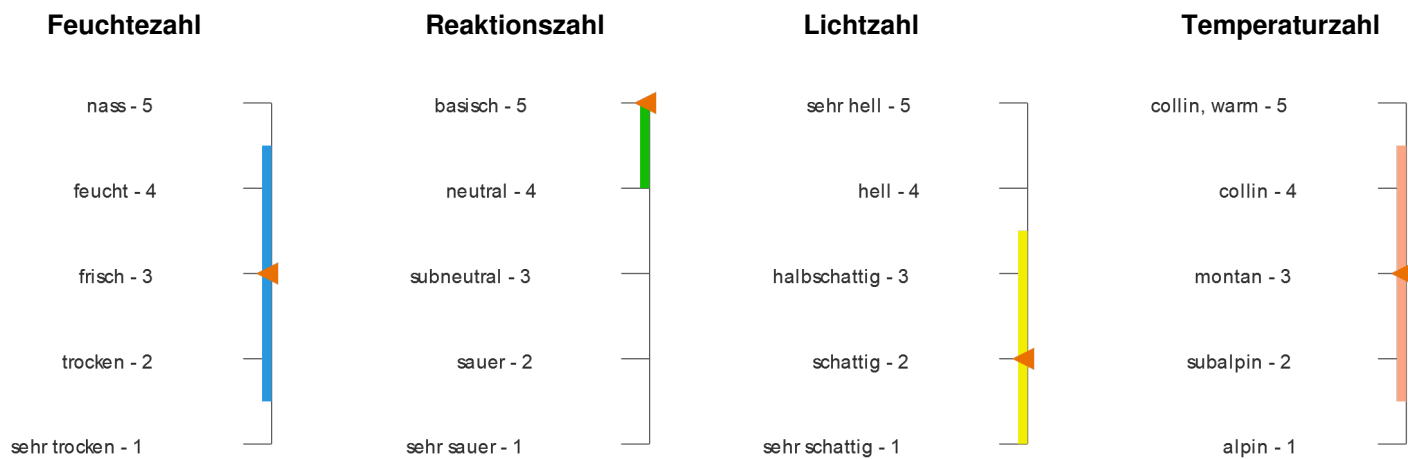
Slowakei
© Michael Lüth



Deutschland, Pfälzer Wald
© Michael Lüth

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: zwergig bis klein, grasgrün bis leicht gebräunt, lockere Räschen bildend. Sprosse zweizeilig, locker bis dicht, aufrecht-abstehend und ca. 3-5-paarig beblättert, bis ca. 5 mm lang.

Blätter: lanzettlich bis zungenförmig-lanzettlich, 1-2 mm lang, Perichaetialblätter ca. 4-6 × so lang wie breit; Blattspitze breit gespitzt, selten kurz zugespitzt, die Spitze einen Winkel von ca. 50-80° einnehmend. Rippe meist vor der Blattspitze endend. Lamina einschichtig, Zellen hexagonal, oben 6-15 µm breit. Blattrand gesäumt, der Saum deutlich vor der Blattspitze endend, ein- bis zweischichtig, in der Mitte des Dorsalfügels ca. 9-12 µm breit, oft schlecht ausgebildet.

Gametangien und Sporophyten: diözisch. Gametangien endständig. Antheridien meist in knospenförmigen, selten verlängerten Sprösschen. Sporophyten meist vorhanden, klein. Kapseln auf gelblichen Seten, aufrecht bis schwach geneigt.

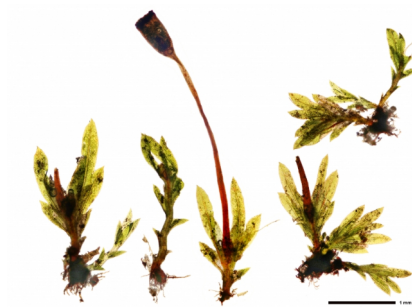
Informationsstand 05.2020

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



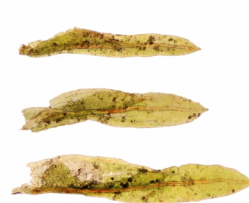
Kapsel / ganze Kapsel
© Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



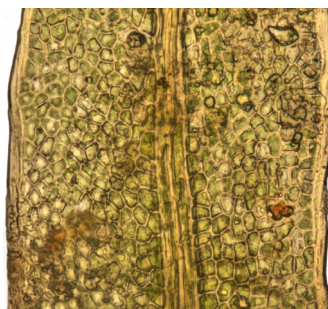
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Blatt / Perichaetialblatt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



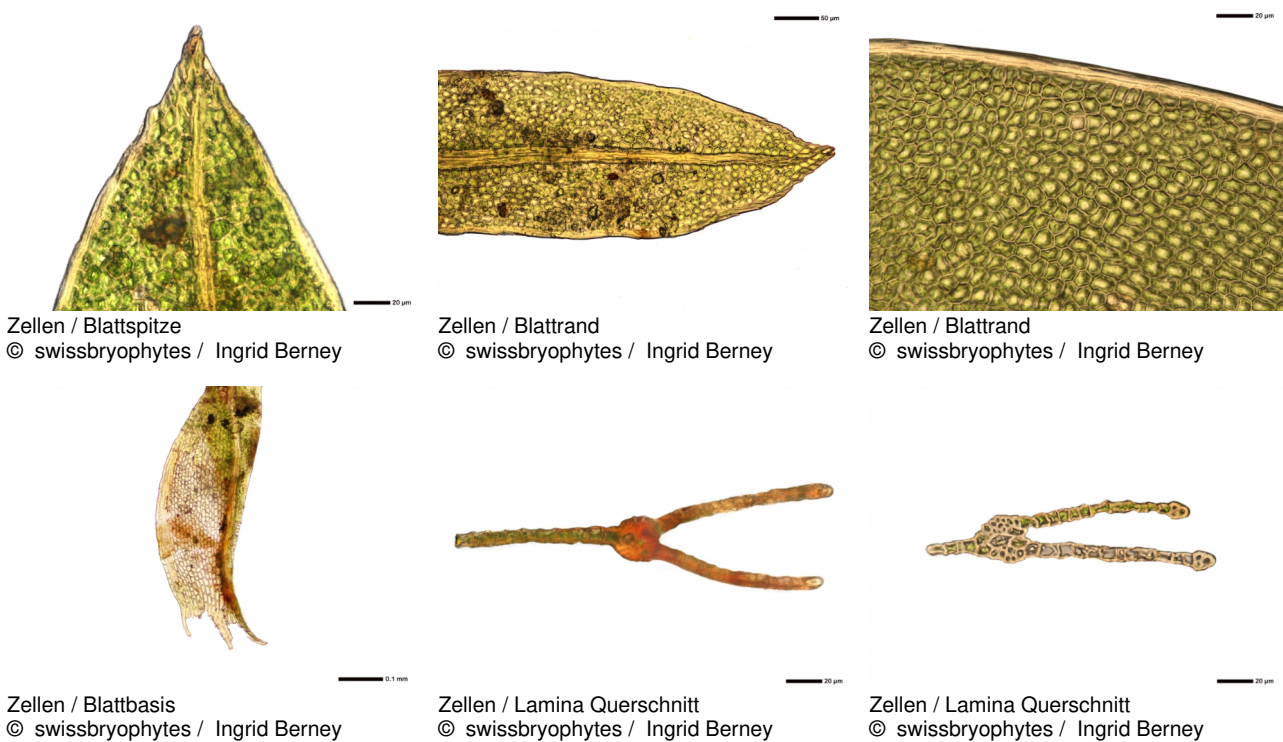
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Ähnliche Arten

Fissidens gracilifolius

Blätter schmal zugespitzt, Blattspitzenwinkel ca. 30-40° -> *F. pusillus*: Blätter relativ breit gespitzt, Blattspitzenwinkel ca. 50-80°.

Perichaetialblätter etwa 7-9 × so lang wie breit -> *F. pusillus*: Perichaetialblätter etwa 4-6 × so lang wie breit.

Ökologie: auf frischem bis feuchtem, kalkhaltigem Gestein -> *F. pusillus*: auf feuchtem bis nassem, kalkarmem Gestein.

Fissidens crassipes, *F. rufulus*

Sprosse vielpaarig beblättert -> *F. pusillus*: Sprosse maximal 5-paarig beblättert.

Blattsaum in Mitte des Dorsalflügels ca. 12-25 µm breit -> *F. pusillus*: Blattsaum ca. 9-10 µm breit.

Fissidens viridulus

Ökologie: auf Erde und Detritus -> *F. pusillus*: auf Gestein.

Informationsstand 05.2020

Literatur

Literaturangaben zur Art

Ahrens M. 2000. Fissidentaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 99-128.

Bruggeman-Nannenga M. A., 1982. The section Pachylomidium (genus Fissidens). III. The *F. crassipes*-subcomplex (*F. bryoides* complex), *F. sublineaeifolius* and *F. fluitans*. - Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Series C 85: 59-104.

Bruggeman-Nannenga M. A., Nyholm E. 1987. Fissidens Hedw. - In: Nyholm E., Illustrated Flora of Nordic Mosses. Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. Fasc. 1: 8-14.

Erzberger P., 2016. The genus Fissidens (Fissidentaceae, Bryophyta) in Hungary. - Studia botanica hungarica 47: 91-139.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch